0004

小型計測端末システム

DataCube2

取扱説明書

Ver1.3

Field Logic

はじめに

このたびは、計測端末「DataCube2（データキューブ 2）」をご利用いただき誠にありがとうございます。本取扱説明書は、「DataCube2」の概要、使い方、機能について記載しております。
ご利用の前によくお読みいただき、本製品を正しくご利用ください。

本取扱説明書の構成

本取扱説明書の構成は、下記の通りです。

- **DataCube2 について**
  DataCube2 の概要について記載しています。

- **基本運用**
  初めて利用する方向けに、DataCube2 の基本的な機能を記載しています。

- **画面説明**
  各画面の機能や設定方法について記載しています。

注意事項

- 本取扱説明書記載の表示画面は、説明用に作成したものです。
- 本取扱説明書の一部または全部を弊社に無断で複製、転載あるいは引用することを禁止します。
- 本取扱説明書の内容は、予告なく変更することがありますので、ご了承ください。

免責事項

- 天災や盗難、あるいは操作ミスなどの人為的作業が原因による機器故障およびシステムトラブルについて弊社ではその責を負いかねます。
- トラブルの原因に因らず、欠測していた間の計測データを復元することはできません。
  また、データの欠測により生じる如何なる損害に対してもその責を負いかねます。

© Field Logic.

目次

1. DataCube2 について 1
1.1. DataCube2 とは 1
2. 基本運用 2
2.1. 各部名称と機能 2
2.2. 見る 3
2.2.1. DataCube2 を起動する 3
2.2.2. DVI ケーブルの接続（ディスプレイで見る） 3
2.2.3. PR 画面 4
2.2.4. PR 画面（アラート表示について） 5
2.2.5. 出力解像度を設定する 5
2.2.6. DataCube2 を終了する 5
2.3. 運用 6
2.3.1. 計測データ（CSV）の保存（USB メモリ自動保存） 6
2.3.2. 機能概要 10
3. 画面説明 11
3.1. 設定モード画面 11
3.1.1. 設定モードへの移行 11
3.1.2. 設定モード画面での操作方法 11
3.1.3. 時刻を設定する 12
3.1.4. IP アドレスを設定する 13
3.2. WEB 画面 14
3.2.1. 接続方法（ノート PC の場合） 14
3.2.2. ノート PC の IP 設定 15
3.2.3. Web 画面の閲覧 16
3.2.4. TOP 画面 16
3.2.5. モニタ 17
3.2.6. グラフ 18
3.2.7. レポート 19
3.2.8. 各種設定 20
3.2.9. IP アドレス設定 21
3.2.10. 時刻設定 22
3.2.11. 巡回設定 23
3.2.12. グラフ設定 24
3.2.13. 写真設定 25
3.2.14. 掲示板設定 27
3.2.15. アラート設定 28

© Field Logic.

1. DataCube2 について

1.1. DataCube2 とは

DataCube2（データキューブ 2）は専用の小型端末を使用した計測システムです。
採用している計測端末は、太陽光発電システムなどのエネルギー計測のために、弊社が独自に開発・設計を行いました。PC とは異なり HDD 等の駆動部が存在しないため、耐久性が高く、長時間の安定稼働を実現しています。

DataCube2 は、発電状況を知らせるモニタ画面やグラフ画面の他、掲示板、写真表示画面といった機能を標準で搭載しています。ディスプレイ等に接続することで、大画面でのモニタリングや PR 表示が可能です。

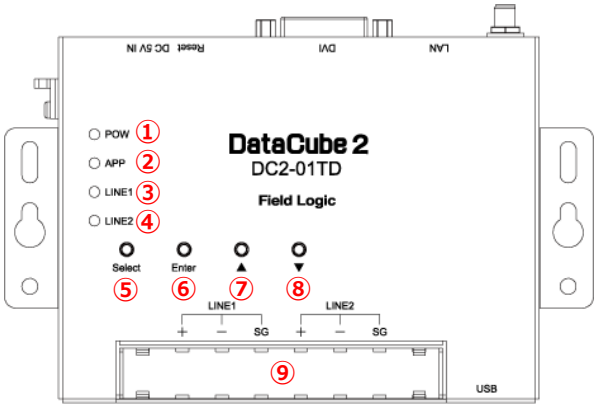
© Field Logic.

2. 基本運用

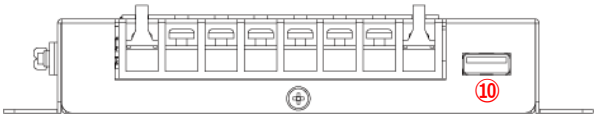
DataCube2 の外観や、基本的な使い方について解説します。

2.1. 各部名称と機能

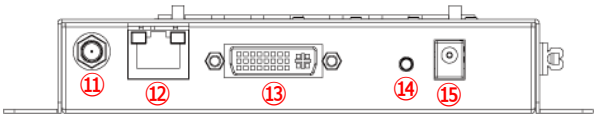
DataCube2 システムで使用する計測端末の各部名称と機能は以下の通りです。



上面



前面



背面

No	項目	内容
①	POW ランプ	電源に接続した場合に点灯します。
②	APP ランプ	使用しません。
③	LINE1 ランプ	各端子台（LINE1／LINE2）に接続したパワーコンディショナとのデータ送受信時に点滅します。
④	LINE2 ランプ	
⑤	Select ボタン	DVI 画面出力時の設定モードで使用します。
⑥	Enter ボタン	
⑦	▲ボタン	
⑧	▼ボタン	
⑨	端子台部	RS-485 通信を接続する端子です。
⑩	USB ポート	USB メモリの接続に使用します。 ※キーボード、マウスには使用できません。
⑪	無線 LAN アンテナ接続部	無線 LAN アンテナの接続に使用します。
⑫	LAN ポート	LAN ケーブルの接続に使用します。
⑬	DVI ポート	画面出力時に使用します。
⑭	タクトスイッチ	使用しません。
⑮	AC アダプタ接続部	AC アダプタを接続します。

© Field Logic.

2.2. 見る

ディスプレイと接続することで PR 画面を表示できます。

2.2.1. DataCube2 を起動する

AC アダプタを電源コンセントに接続すると、計測端末が起動します。(POW ランプが点灯します。)

起動後、システムのウォームアップが開始されます。

※ウォームアップには 30 秒前後かかります。

2.2.2. DVI ケーブルの接続（ディスプレイで見る）

DataCube2 システムのウォームアップ完了後、DVI ポートより画像信号が出力されます。

DVI ケーブルをディスプレイに接続してください。

計測が自動的に開始され、PR 画面が表示されます。

DVI 出力画面は一般的なディスプレイの縦横比「4:3」または「16：9」に最適化されるように設計されています。

© Field Logic.

2.2.3. PR 画面

ディスプレイに接続すると PR 画面が巡回表示されます。

コンテンツはモニタ、グラフ、写真、掲示板の 4 種類を搭載しています。（標準構成の場合）

※システム構成により計測項目デザインが異なる場合がございます。

モニタ

現在の発電状況を表示する画面です。

グラフ

発電状況の推移を表示します。

グラフのレンジは Web 画面の設定で変更できます。

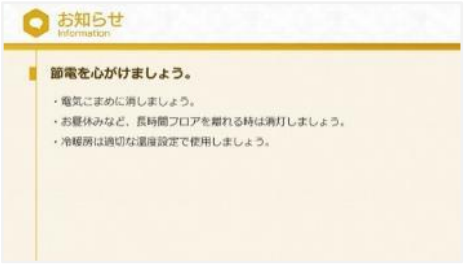
➔ グラフ設定（P.24）

写真

設定した画像を表示する画面です。

画像の設定は Web 画面で行うか、USB メモリから読み込みが可能です。

➔ 写真設定（P.25）



掲示板

設定したテキスト情報を表示する画面です。

設定は Web 画面で行います。

➔ 掲示板設定（P.27）

※出荷時、掲示板は非表示設定となっています。

Web 画面にて各画面の巡回設定が行えます。

➔ Web 画面の閲覧方法（P.14～）

➔ 巡回設定（P.23）

© Field Logic.

2.2.4. PR 画面（アラート表示について）

PR 画面では、PCS 側の異常がみられた場合にアラートが表示されます。

アラートの表示形式は「明示的表示」「暗示的表示」「表示なし」から選択できます。

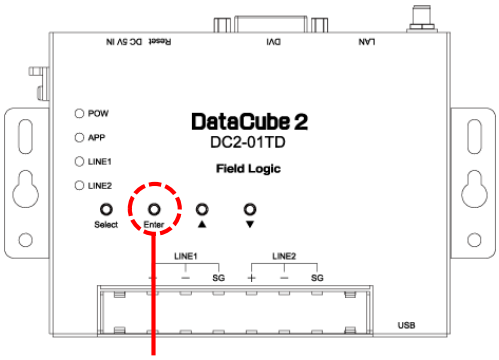
➔ アラート設定、アラートの表示形式について（P.28）

2.2.5. 出力解像度を設定する

出力解像度は 1024×768dpi、1280×720dpi に対応しています。

変更する場合は、計測端末の「Enter」ボタンを **5 秒以上長押し**してください。

自動的に再起動し、出力解像度が切り替わります。（1024×768dpi↔1280×720dpi）



「Enter」ボタン長押し

2.2.6. DataCube2 を終了する

AC アダプタを抜いてください。

☞ POINT

計測端末には電源ボタンがありません。

端末の起動・終了は、AC アダプタの抜き差しで行います。

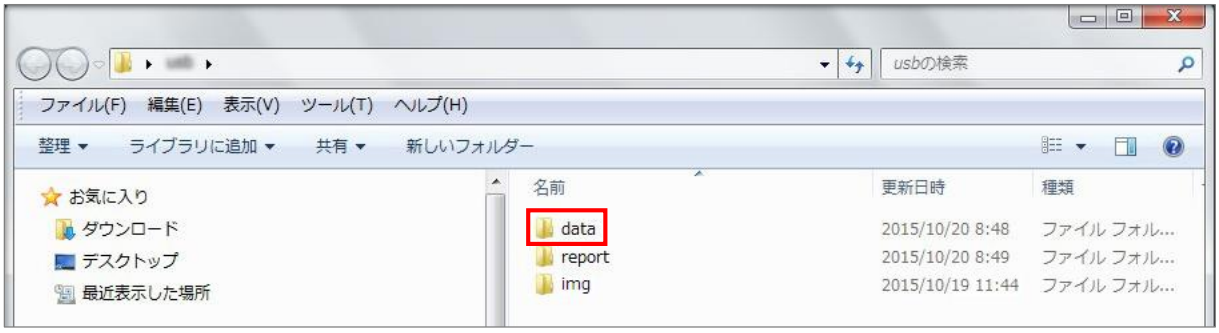
© Field Logic.

2.3. 運用

2.3.1. 計測データ（CSV）の保存（USB メモリ自動保存）

❶：1 分値データの保存について

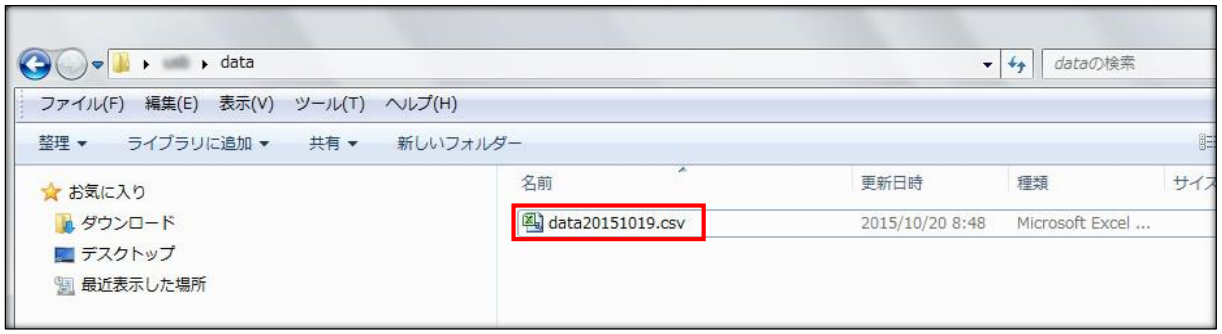
DataCube2 に USB メモリを接続しておくと、**毎日深夜 3 時 5 分**に前日の 1 分値データが CSV 形式で自動保存されます。(USB メモリ直下の **data** フォルダ内に保存されます。)



※DataCube2 に USB メモリを接続しておかないと、1 分値データが保存されません。
※USB の取り外しは深夜 2 時 00 分～3 時 0 0 分の間には行わないでください。
　取り外しには特別な本体操作は不要です。本体から取り外して頂き、戻す際はそのまま接続してください。

1 分値データは **data** フォルダ内に以下のフォーマットで保存されます。

dataYYYYMMDD.csv　(YYYYMMDD は前日の日付が入ります)

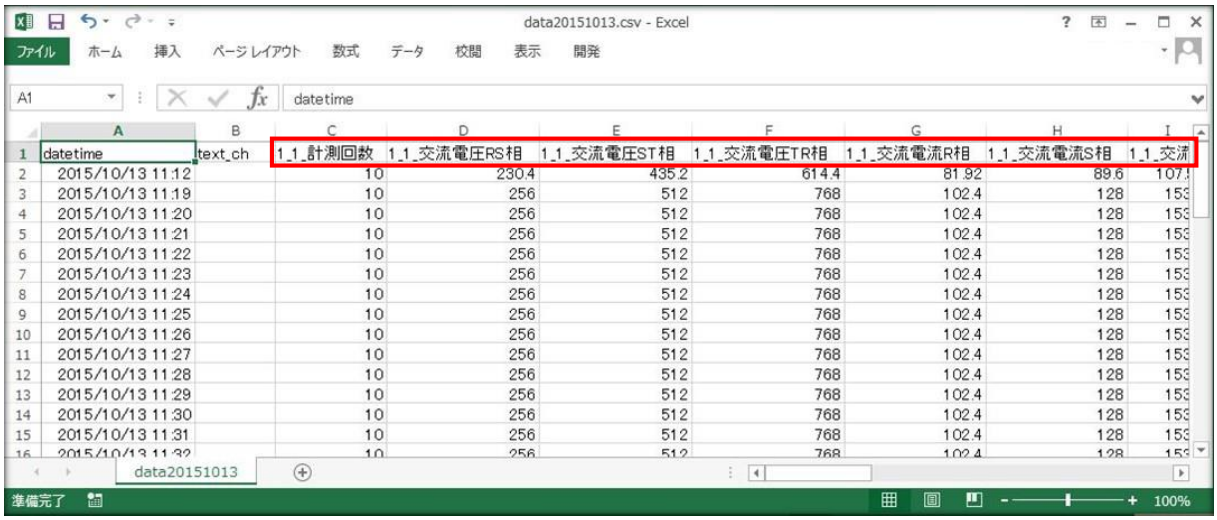


※CSV ファイル内には、 1 日分の 1 分値データが格納されています。
※画像はイメージです。ファイルは稼働日数分存在します。

© Field Logic.

1 分値 CSV データのイメージ（Excel での場合）

※赤枠内の項目は対応 PCS により異なります。項目数、内容、順番等は変更できません。



☞ POINT

・USB メモリは端末前面のポート（各部名称と機能（P.2）参照）に接続してください。

・USB メモリは、セキュリティー制御がかかっていない状態の **4GB** 以上（付属品推奨）のものをご使用ください。

・本体内には最大 2 ヶ月分のデータを蓄積できます。（上限を超えると、古い日時のデータから順に削除されます。）

・USB メモリを取り外していた場合、本体に接続し直すと、深夜のデータ保存時に本体内のデータと USB メモリ内のデータを照合し、自動的にメモリ内に未保存のデータが補完されます。

・任意の日付のデータを出力する場合は、Web 画面に接続し、レポートから CSV 出力を行います。

➔ Web 画面の閲覧方法（P.14～）

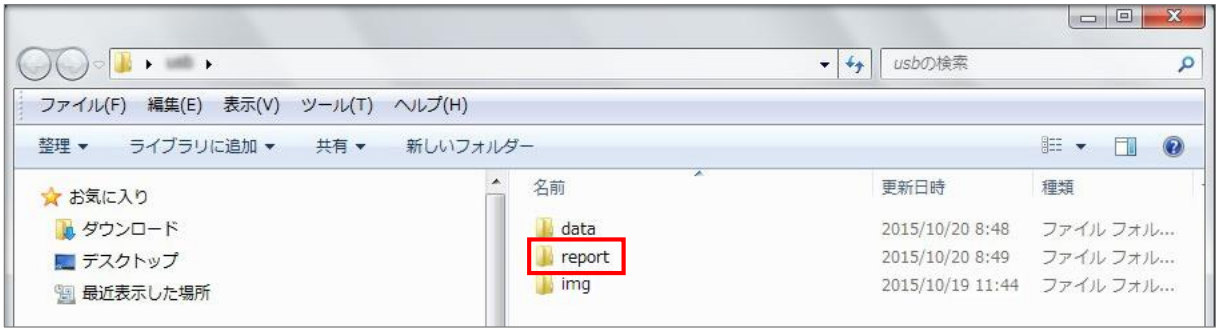
➔ レポート画面からの CSV 出力について（P.19）

© Field Logic.

❷：日報・月報・年報データの保存について

1 分値データの保存と同時刻に前日までの日報・月報・年報データも CSV 形式で自動保存されます。

(USB メモリ直下の **report** フォルダ内に保存されます。)

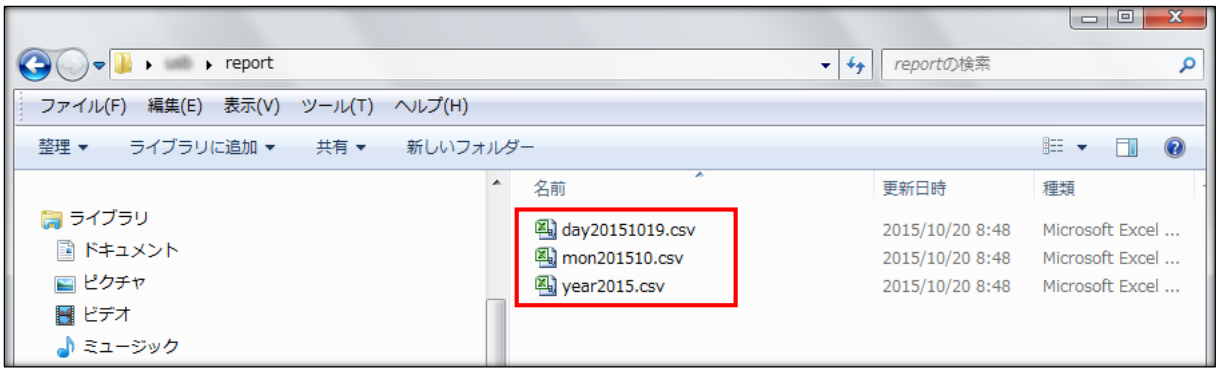


各データは **report** フォルダ内に以下のフォーマットで保存されます。

dayYYYYMMDD.csv （YYYYMMDD は前日の日付が入ります）/日報データ

monYYYYMM.csv （YYYYMM は前日の年月が入ります）/月報データ

yearYYYY.csv （YYYY は前日の年が入ります）/年報データ



※画像はサンプルです。ファイルは稼働年月日数分存在します。

© Field Logic.

Report フォルダ直下の CSV データのイメージ（Excel での場合）

※赤枠内の項目は対応 PCS により異なります。項目数、内容、順番等は変更できません。

day（日報）

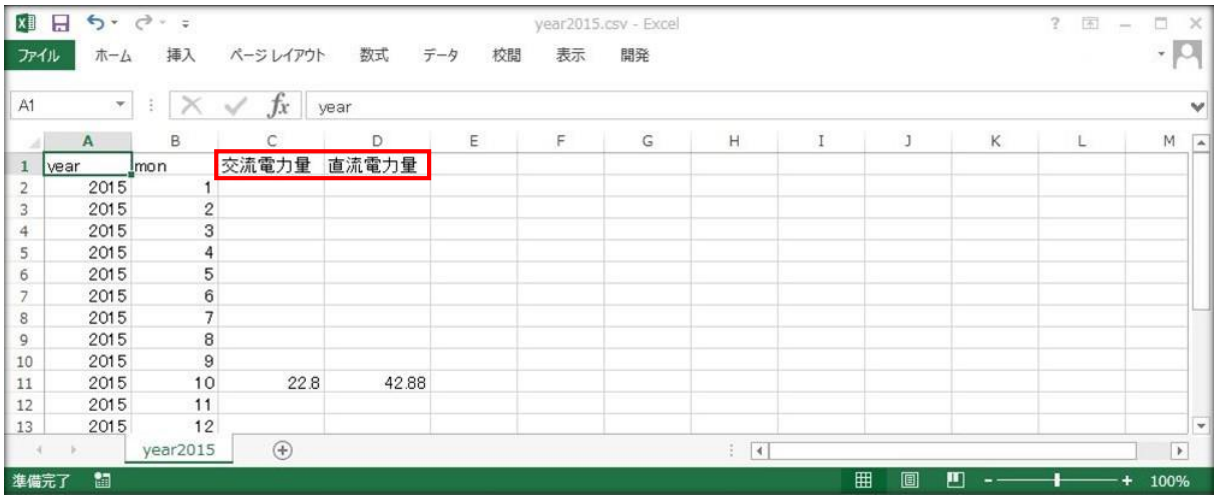
year	mon	day	hour	交流電力量	直流電力量
2015	10	13	0		
2015	10	13	1		
2015	10	13	2		
2015	10	13	3		
2015	10	13	4		
2015	10	13	5		
2015	10	13	6		
2015	10	13	7		
2015	10	13	8		
2015	10	13	9		
2015	10	13	10	0	0
2015	10	13	11	22.8	42.88

mon（月報）

year	mon	day	交流電力量	直流電力量
2015	10	1		
2015	10	2		
2015	10	3		
2015	10	4		
2015	10	5		
2015	10	6		
2015	10	7		
2015	10	8		
2015	10	9		
2015	10	10		
2015	10	11		
2015	10	12		
2015	10	13	22.8	42.88
2015	10	14		
2015	10	15		

© Field Logic.

year（年報）



2.3.2. 機能概要

DataCube2 は以下の自動処理機能を有しており、特定のタイミングで実行します。

No	機能	実行タイミング
①	端末再起動	毎月 1 日 1 時 5 分
②	計測機能再起動、DVI 機能再起動	毎日 2 時 5 分
③	CSV 出力	毎日 3 時 5 分
④	サーバ時刻との同期	毎日 4 時 5 分 ※ネットワーク環境に接続されている場合のみ

© Field Logic.

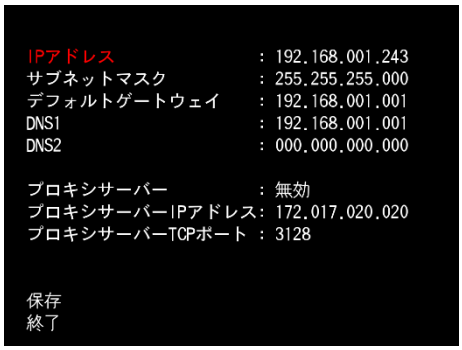
3. 画面説明

DataCube2 各画面の機能、設定方法について記載しています。

3.1. 設定モード画面

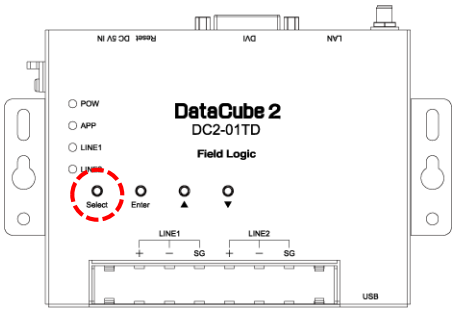
DVI 出力画面上で設定モード画面が確認できます。

設定モード画面では、「時刻設定」「IP アドレス設定」を行うことができます。



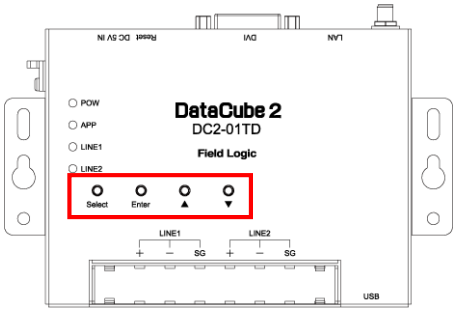
3.1.1. 設定モードへの移行

計測端末にある「Select」ボタンを**長押し**すると、時刻設定画面に移行します。



3.1.2. 設定モード画面での操作方法

設定モード画面では「Select」「Enter」「▲」「▼」を使って操作します。



Select…縦移動　Enter …横移動

▲or▼…設定変更

© Field Logic.

3.1.3. 時刻を設定する

設定モードに移行すると、時刻設定画面が表示されます。

設定変更方法

①「時計」が選択されている状態で、「Enter」ボタンを押してください。
　押すたびに選択対象が年→月→日→時→分の順に切り替わります。

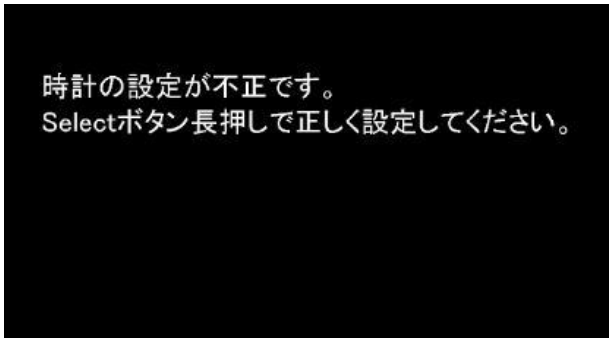
②設定したい項目を選択した状態で「▲」or「▼」ボタンを押してください。時刻を変更できます。

③設定の変更後「Select」ボタンで以下のいずれかを選択し「Enter」ボタンを押してください。

- **次へ** → 引き続き IP アドレスの設定画面に移動します。
- **保存** → 設定を保存し、PR 画面に戻ります。
- **終了** → 設定変更をキャンセルし、PR 画面に戻ります。

☞ POINT– 日付・時刻がずれている場合

日付・時刻が 2012 年以前に設定されていると、PR 画面の巡回を停止し下図の警告が表示されます。
Select ボタンを長押しして設定モードに移行後、時刻の再設定を行ってください。



© Field Logic.

3.1.4. IP アドレスを設定する

時刻設画面の「次へ」を選択すると、IP アドレスの設定画面に移動します。

設定変更方法

①「Select」ボタンで、設定したい項目を選択してください。

②設定したい項目を選択した状態で「Enter」ボタンを押してください。
　押すたびに選択対象が右方向へ順に切り替わります。

③設定したい値を選択した状態で「▲」or「▼」ボタンを押してください。値を変更できます。

④設定の変更後「Select」ボタンで以下のいずれかを選択し「Enter」ボタンを押してください。

- **保存** → 設定を保存し、PR 画面に戻ります。
- **終了** → 設定変更をキャンセルし、PR 画面に戻ります。

☞ Point– 自動再起動

IP アドレスの設定を変更した場合は、自動的に端末を再起動します。

※PR 画面への復帰まで数秒かかります。

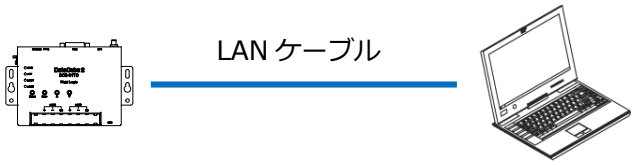
© Field Logic.

3.2. WEB 画面

DataCube2 を PC と接続することで、発電状況を表示するモニタ、グラフ画面などの閲覧・設定が可能になります。

3.2.1. 接続方法（ノート PC の場合）

①ノート PC と DataCube2 を LAN ケーブルで接続してください。



②ノート PC のブラウザで「http://192.168.1.243/」をご参照ください。

Web 画面が表示されます。

※Web 画面の内容を確認するには、Adobe Flash Player（最新バージョン）のインストールが必要です。
※Web 画面の閲覧には Google Chrome、Opera など、Internet Explorer 以外のブラウザを推奨しております。
※ネットワーク設定の変更を実施するため、ネットワーク情報を変更可能な PC をご用意ください。

☞ **Point**

DataCube2 は、以下のネットワーク設定が出荷時デフォルトとなっています。

IP	**: 192.168.1.243**
サブネットマスク	**: 255.255.255.0**
デフォルトゲートウェイ	**: 192.168.1.1**

© Field Logic.

3.2.2. ノート PC の IP 設定

WEB 画面の閲覧には、ノート PC の IP 設定をする必要があります。DataCube2 とノート PC を 1 対 1 で接続する場合、ノート PC の IP アドレスを以下のように設定してください。

IP アドレス：192.168.1.1

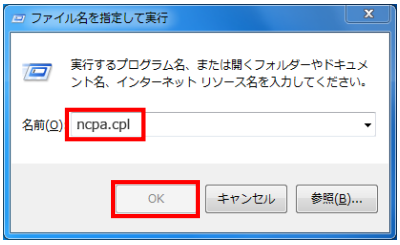
（IP アドレスの第 4 オクテットは「0」「243」「255 以上」以外の任意のアドレス）

サブネットマスク：255.255.255.0

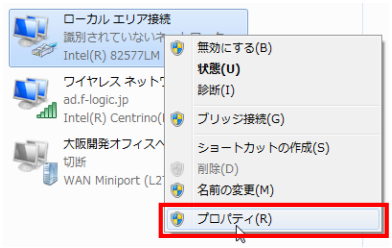
※1 対 1 以外の条件で接続される場合は、ネットワーク管理者にお問い合わせください

※以下の画像は Windows7 の画像です。ご使用の環境によっては画面が若干異なります。

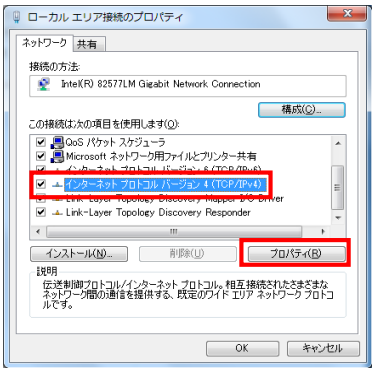
①キーボードの「Windows キー」を押しながら「R キー」を押すと「ファイル名を指定して実行」画面が表示されます。
名前欄に **ncpa.cpl** と入力し、OK ボタンをクリックしてください。



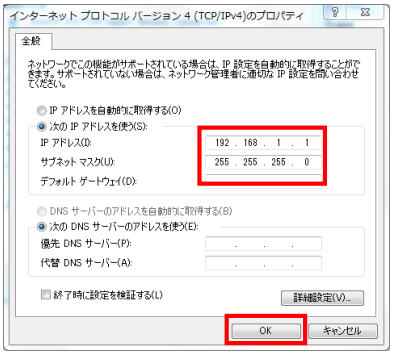
②「ネットワーク接続」の画面が表示されます。
「ローカルエリア接続」を右クリックし、メニューから一番下の「プロパティ」を選択（カーソルをセットして左クリック）してください。



③「ローカル エリア接続のプロパティ」画面が表示されます。
項目リストから「インターネットプロトコルバージョン 4」を選択し、「プロパティ」ボタンをクリックしてください。



④「次の IP アドレスを使う」のラジオボタンをクリックし、「IP アドレス」欄に「**192.168.1.1**」を入力します。
続いて「サブネットマスク」欄には「**255.255.255.0**」を入力します。
入力完了後、OK ボタンをクリックします。

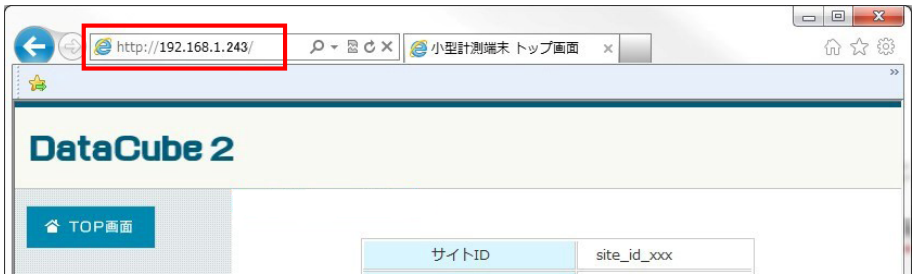


© Field Logic.

3.2.3. Web 画面の閲覧

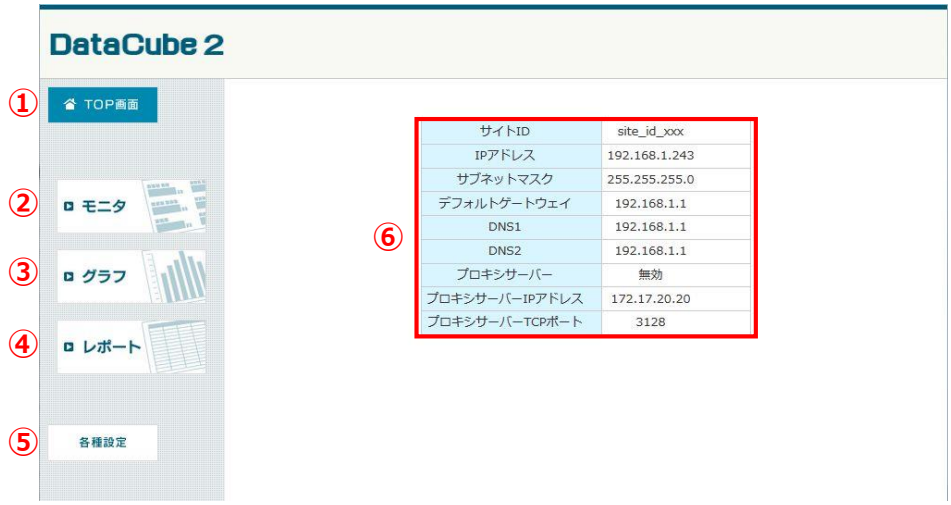
DataCube2 を LAN に接続し、IP 設定を行った状態で、インターネットブラウザで以下の URL にアクセスしてください。

ttp://192.168.1.243/　※デフォルトでは、http://192.168.1.243/



3.2.4. TOP 画面

DataCube2 の Web 画面に最初にアクセスした時、またはメニューの「TOP 画面」ボタンを押した時に表示されます。IP アドレス等のネットワーク情報を表示する画面です。



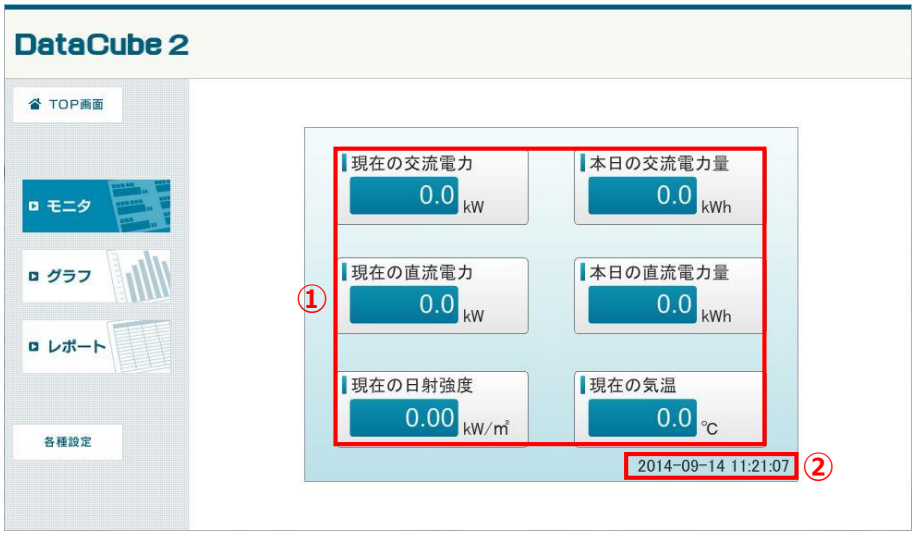
No	項目	内容
①	TOP 画面ボタン	TOP 画面を表示します。
②	モニタ画面ボタン	モニタ画面を表示します。
③	グラフ画面ボタン	グラフ画面を表示します。
④	レポート画面ボタン	レポート画面を表示します。
⑤	各種設定画面ボタン	各種設定画面を表示します。
⑥	現在の設定	サイト ID をはじめ、現在のネットワーク設定を表示します。

© Field Logic.

3.2.5. モニタ

サイドメニューの「モニタ」ボタンをクリックすると表示されます。

直近に計測された 1 分値とその時点の積算値を表示する画面です。（PCS 合算）



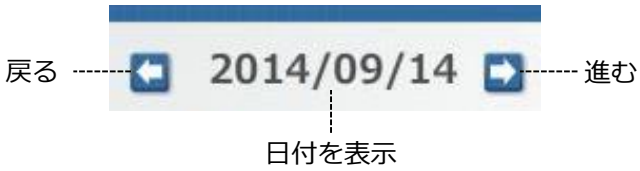
No	項目	内容
①	計測値	各計測値を表示します。（最大 6 項目まで）
②	計測時刻	データの計測された時刻を表示します。

© Field Logic.

3.2.6. グラフ

サイドメニューの「グラフ」ボタンをクリックすると表示されます。

発電状況の推移を「トレンド」「日」「月」「年」の４種類のグラフで表示します。

No	項目	内容
①	タイトル	タイトルを表示します。
②	日付選択ボタン	ボタン操作で過去の日付のグラフを表示できます。 
③	日付選択ダイアログ表示ボタン	クリックすると日付選択ダイアログが表示されます。 上下ボタン（▲▼）で任意の日付を選択し、OK をクリックすると指定した日付のグラフが表示されます。
④	グラフの表示	計測値がグラフで表示されます。
⑤	種別選択	クリックするとグラフの種別を変更します。 （トレンド／日／月／年）

グラフのレンジは Web 画面の設定で変更できます。

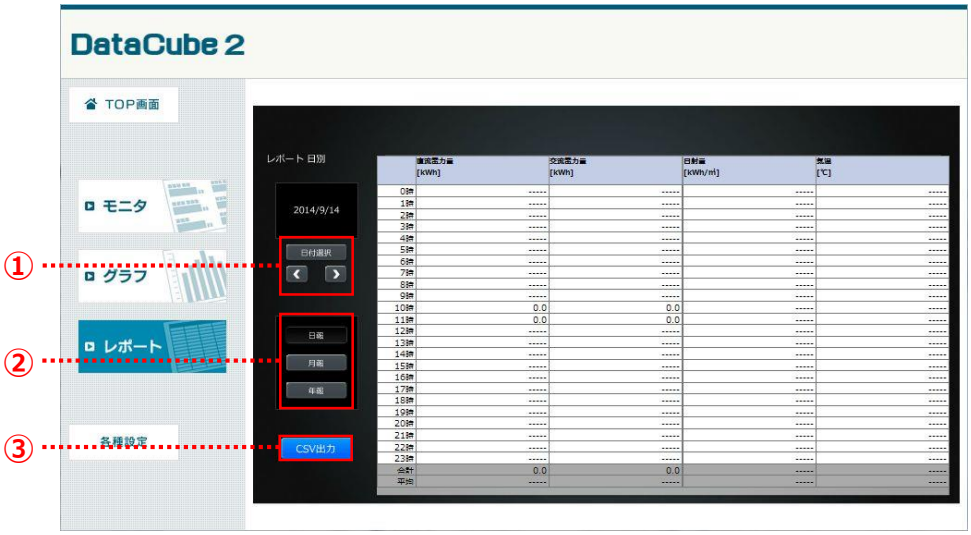
➔ グラフ設定（P.24）

© Field Logic.

3.2.7. レポート

サイドメニューの「レポート」ボタンをクリックすると表示されます。

各計測値を帳票形式で表示する画面です。「日別」「月別」「年別」を選択できます。



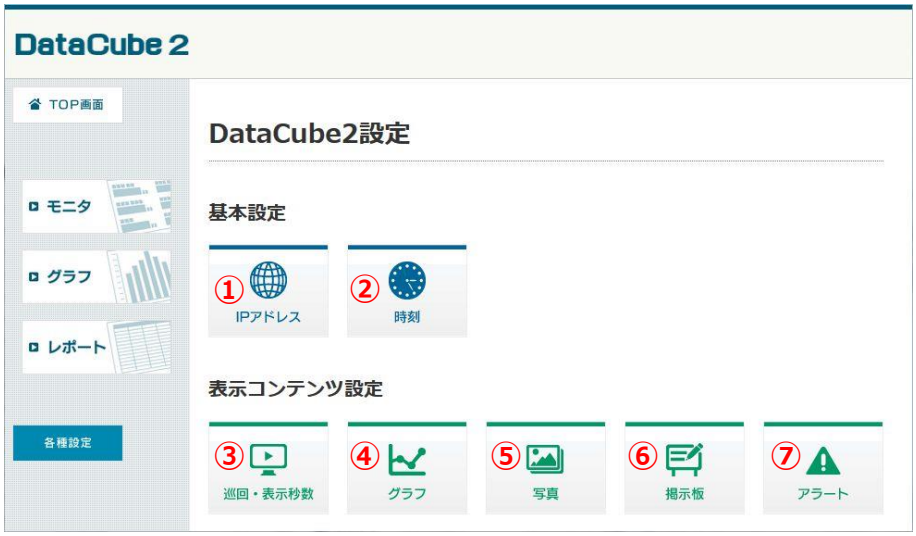
No	項目	内容
①	日付選択ボタン	 1 日戻る　1 日進む 左右ボタンをクリックすると、一日ずつ移動します。 日付選択　ダイアログ 日付選択ボタンをクリックするとダイアログが表示されます。 ▲▼ボタンで履歴を表示したい日付の期間を設定し、OK ボタンをクリックしてください。
②	レポート切り替えボタン	各ボタンをクリックすると対象のレポートが表示されます。 ・日報…1 日のレポート ・月報…1 ヶ月のレポート ・年報…1 年のレポート
③	CSV 出力ボタン	レポート表示している計測内容を CSV 形式データで保存します。

© Field Logic.

3.2.8. 各種設定

サイドメニューの「各種設定」ボタンをクリックすると表示されます。

IP アドレス・時刻の基本設定や、DVI 出力画面の表示コンテンツの設定を行うことができます。



No	項目	内容
①	IP アドレス設定画面	IP アドレス設定画面に移動します。 ➔ IP アドレス設定（P.21）
②	時刻設定画面	時刻設定画面に移動します。 ➔ 時刻設定（P.22）
③	巡回・表示秒数画面	巡回・表示秒数画面に移動します。 ➔ 巡回・表示秒数（P.23）
④	グラフ設定画面	グラフ設定画面に移動します。 ➔ グラフ設定（P.24）
⑤	写真設定画面	写真設定画面に移動します。 ➔ 写真設定（P.25）
⑥	掲示板設定画面	掲示板設定画面に移動します。 ➔ 掲示板設定（P.27）
⑦	アラート設定画面	アラート設定画面に移動します。 ➔ アラート設定（P.28）

© Field Logic.

3.2.9. IP アドレス設定

DataCube2 にはデフォルトのネットワーク情報が設定されています。

（P.15 ノート PC の IP 設定参照）設定画面で任意のネットワーク情報を設定できます。

No	項目	内容
①	各ネットワーク設定	IP アドレスが表示されます。
②	プロキシサーバー設定	プロキシサーバー設定が表示されます。 （有効化する場合はチェックボックスを ON にします。）
③	サイト名	ヘッダー部分（④）に表示するサイト名を入力できます。
⑤	設定ボタン	設定完了後にクリックします。 ※設定ボタンをクリックすると自動的に端末の再起動を行います。

© Field Logic.

3.2.10. 時刻設定

時刻設定を行う画面です。

No	項目	内容
①	入力欄	時刻を入力できます。
②	保存ボタン	設定を保存します。

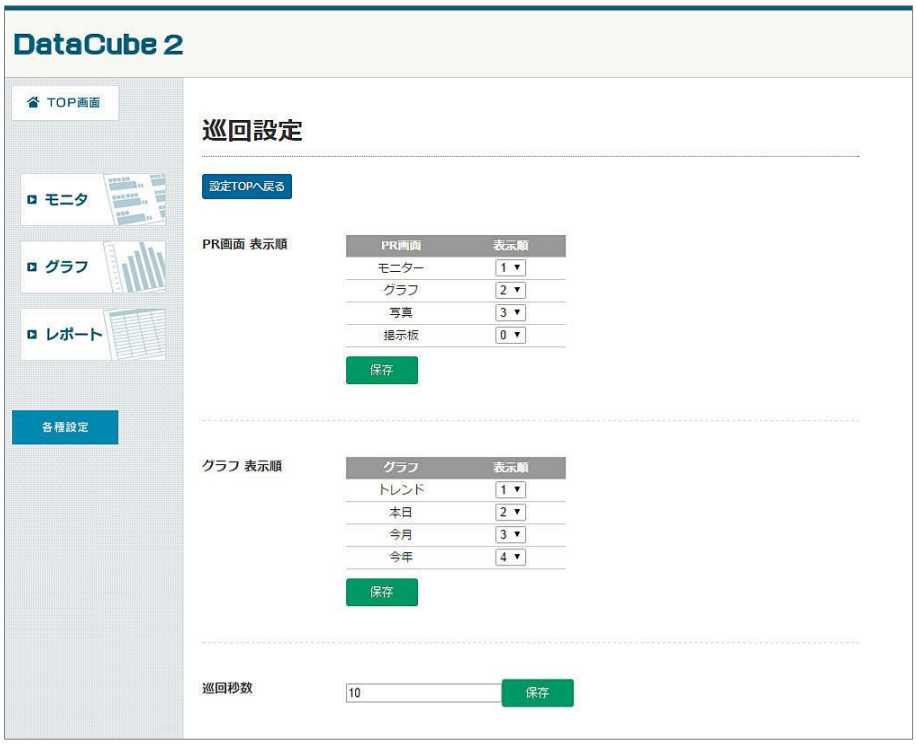
☞ Point

設定が反映された時点を 00 秒として時刻を開始します。

© Field Logic.

3.2.11. 巡回設定

DVI 出力画面の表示順や巡回秒数を設定する画面です。



表示順設定（PR 画面、グラフとも操作手順は同じ）

①「表示順」リストから任意の値を選択してください。

数値の若い順に PR 画面が巡回されます。

・重複する値は設定できません。

・「0」に設定した場合は非表示となります。

②「保存」ボタンを押してください。

※設定変更後、設定を反映するためには DataCube2 本体の再起動が必要です。（自動再起動は行われません。）

巡回秒数設定

①テキストボックスに任意の値（秒数）を入力します。

②「保存」ボタンを押してください。

※設定変更後、設定を反映するためには DataCube2 本体の再起動が必要です。（自動再起動は行われません。）

© Field Logic.

3.2.12. グラフ設定

グラフのレンジを設定する画面です。

グラフレンジ設定

①変更したいグラフの種別を選択してください。

②各項目のテキストボックスに最大値・最小値を入力してください。

③「保存」ボタンを押してください。

☞ Point

グラフレンジは 6 分割固定です。

© Field Logic.

3.2.13. 写真設定

写真画面に表示する画像を設定する画面です。

写真設定方法

写真画面に表示させる画像は **Web 画面で設定**または **USB メモリ読み込み**で設定できます。

※両方で画像を設定した場合、Web 設定→USB メモリの順で画像が表示されます。

【Web 画面で設定】

①「参照」ボタンをクリックすると、ファイル選択ダイアログが表示されます。
　任意のファイルを選択し、「開く」ボタンをクリックしてください。

②「表示順」テキストボックスに、任意の値を入力してください。
　・数値の若い順に写真が巡回されます。
　・重複する値は設定できません。「0」を設定した場合は、非表示となります。

③「保存」ボタンをクリックしてください。

【USB メモリを利用】

①USB メモリの直下に「image」フォルダを作成し、
　表示したい画像ファイルを保存してください。

②USB メモリを DataCube2 に挿入すると、④で保存
　した画像ファイルが表示されます。（複数のフォル
　ダが存在する場合は作成日順に表示されます。）

© Field Logic.

写真削除方法

「削除」ボタンをクリックしてください。ファイルが削除されます。

Web 画面・USB メモリの両方で画像を設定している場合、Web 画面から画像ファイルを削除しても、
USB メモリの「image」フォルダ内に画像ファイルが保存されていると、読み込んで表示されます。

完全に削除するには USB メモリ側の画像も併せて削除してください。

☞ Point

・対応する画像形式の拡張子は「jpg」「jpeg」「bmp」です。

・一枚の画像ファイルの容量が 1MB を超えると表示できない場合があります。

・対応解像度は 1024×768px、1280×720px の 2 種類です。

※画像の比率が異なっていても、拡縮して全画面表示されます。

・保存する画像ファイルの合計容量は 10MB 以内を推奨しております。

※合計容量が 10MB を超えると、本体の動作に影響を及ぼす場合があります。

© Field Logic.

3.2.14. 掲示板設定

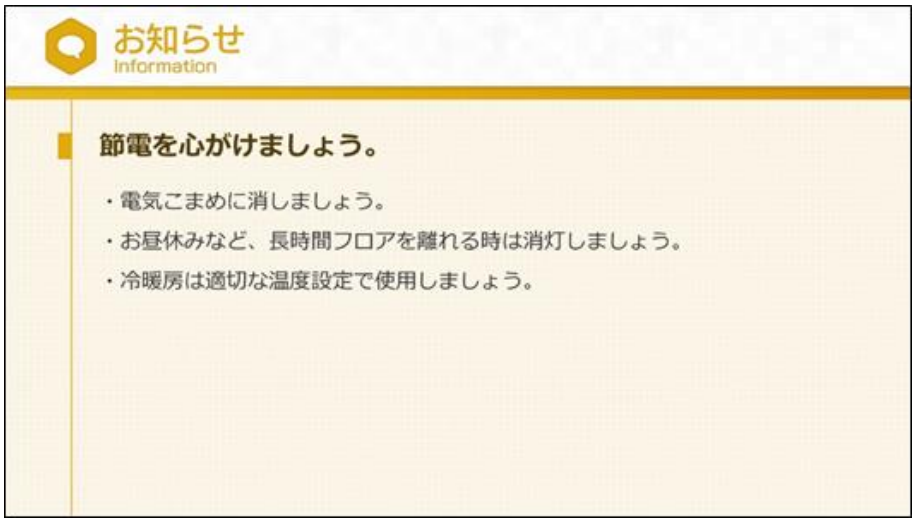
掲示板に表示するテキスト情報を設定する画面です。

テキスト設定方法

①「見出し」「本文」に任意のテキストを入力してください。

（見出しは**全角 26 文字**、本文は**全角 42 文字**までとなります。）

②「保存」ボタンをクリックしてください。



▲設定したテキストが反映された状態

© Field Logic.

3.2.15. アラート設定

計測に異常があった場合、PR 画面に表示されるアラートの設定を行う画面です。

アラート設定方法

①任意のアラート表示形式を選択してください。

②「保存」ボタンをクリックしてください。

アラートの表示形式

明示的表示

暗示的表示（画面右下）

表示なし

アラートの種類

項目	明示的表示	暗示的表示	状態
一部欠測			一部の計測項目のデータが正常に取得できていない状態
全欠測			全ての計測項目のデータが正常に取得できていない状態
故障			故障信号を受信している状態

© Field Logic.

Field Logic

カスタマーサービス

●製品の取扱方法、故障に関するご質問・ご相談は

☎ 06-6446-2110

受付時間 9:00～18:00

※土日、祝日に頂いたお問い合わせに関しましては、
翌営業日に担当者より順次ご連絡致します。